

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第1部門第2区分

【発行日】平成22年10月21日(2010.10.21)

【公表番号】特表2008-514312(P2008-514312A)

【公表日】平成20年5月8日(2008.5.8)

【年通号数】公開・登録公報2008-018

【出願番号】特願2007-533816(P2007-533816)

【国際特許分類】

A 6 1 F 7/10 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 7/10 3 3 0 P

A 6 1 F 7/10 3 0 0 Z

【誤訳訂正書】

【提出日】平成22年9月6日(2010.9.6)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

患者(1)の身体の少なくとも部分を冷却するためのカバー(2)であって、身体または身体部分上に載置するための、冷却液(8)を含む冷却部材(3)を有し、前記冷却部材(3)が使用前に氷点より下に冷却される、前記カバーにおいて、

冷却部材(3)の内部に、冷却液(8)を吸収させるために、冷却液(8)に比較して熱伝導の良い材料(7)が設けられていることを特徴とする、患者の身体の少なくとも部分を冷却するためのカバー。

【請求項2】

熱伝導の良い材料(7)が、良好な熱伝導率を有する金属または金属合金からなる金属ウールによって形成されていることを特徴とする請求項1に記載の冷却カバー。

【請求項3】

熱伝導の良い材料(7)が、良好な熱伝導率を有する金属または金属合金からなる金属泡によって形成されていることを特徴とする請求項1に記載の冷却カバー。

【請求項4】

金属泡が、開放孔で形成されていることを特徴とする請求項3に記載の冷却カバー。

【請求項5】

熱伝導の良い材料が、グラファイトによって形成されていることを特徴とする請求項1に記載の冷却カバー。

【請求項6】

冷却液(8)が、水によって形成されていることを特徴とする請求項1から5のいずれか1項に記載の冷却カバー。

【請求項7】

複数の冷却部材(3)が、フレキシブルな基盤(4)上に配置されていることを特徴とする請求項1から6のいずれか1項に記載の冷却カバー。

【請求項8】

基盤(4)が、シリコンから形成されていることを特徴とする請求項7に記載の冷却カバー。

【請求項9】

基盤（４）が、ラテックスから形成されていることを特徴とする請求項７に記載の冷却カバー。

【請求項１０】

冷却部材（３）または基盤（４）と身体または身体部分との間に配置するための熱絶縁する層（１１）が設けられていることを特徴とする請求項１から９のいずれか１項に記載の冷却カバー。

【請求項１１】

基盤（４）が、補強層を有していることを特徴とする請求項９または１０に記載の冷却カバー。

【請求項１２】

少なくとも１つの冷却部材（３）が、直方体形状に形成されていることを特徴とする請求項１から１１のいずれか１項に記載の冷却カバー。

【請求項１３】

少なくとも１つの冷却部材（３）の、身体とは逆の側に、熱絶縁部（９）が配置されていることを特徴とする請求項１から１２のいずれか１項に記載の冷却カバー。

【請求項１４】

少なくとも１つの冷却部材（３）の、身体とは逆の側に、反射層（１０）が配置されていることを特徴とする請求項１から１３のいずれか１項に記載の冷却カバー。

【請求項１５】

冷却部材（３）が、ラテックスによって形成されていることを特徴とする請求項１から１４のいずれか１項に記載の冷却カバー。

【請求項１６】

冷却部材（３）が、シリコンから形成されていることを特徴とする請求項１から１４のいずれか１項に記載の冷却カバー。

【請求項１７】

少なくとも１つの冷却部材（３）の、身体へ向いた側に、高い熱伝導率を有する材料からなる接触プレート（６）が配置されていることを特徴とする請求項１から１６のいずれか１項に記載の冷却カバー。

【請求項１８】

少なくとも冷却部材（３）の下方において、基盤（４）が残りの領域よりも少ない厚みで形成されていることを特徴とする請求項７から１６のいずれか１項に記載の冷却カバー。

【請求項１９】

少なくとも１つの冷却部材（３）または基盤（４）に、他の冷却部材（３）または基盤（４）を結合するための部材（１３）が設けられていることを特徴とする請求項１から１８のいずれか１項に記載の冷却カバー。

【請求項２０】

結合部材（１３）が、ファスナーによって形成されていることを特徴とする請求項１９に記載の冷却カバー。

【請求項２１】

少なくとも１つの冷却部材（３）または基盤（４）に、患者を固定するための部材が設けられていることを特徴とする請求項１から２０のいずれか１項に記載の冷却カバー。

【請求項２２】

前記固定部材が、クィック留め具を有するベルトによって形成されていることを特徴とする請求項２１に記載の冷却カバー。

【請求項２３】

患者（１）へ向いた側に、接着層が配置されていることを特徴とする請求項１から２２のいずれか１項に記載の冷却カバー。

【請求項２４】

冷却部材（３）の間に、切込み（２２）、ミシン目などが設けられていることを特徴と

する請求項 1 から 2 3 のいずれか 1 項に記載の冷却カバー。

【請求項 2 5】

患者（1）の温度を測定するためのセンサ（1 2）が設けられていることを特徴とする請求項 1 から 2 4 のいずれか 1 項に記載の冷却カバー。

【請求項 2 6】

心臓マッサージのための電氣的装置が配置されていることを特徴とする請求項 1 から 2 5 のいずれか 1 項に記載の冷却カバー。

【請求項 2 7】

冷却部材（3）が、覆いの形状で配置されていることを特徴とする請求項 1 から 2 6 のいずれか 1 項に記載の冷却カバー。

【請求項 2 8】

冷却部材（3）が、寝袋の形状で配置されていることを特徴とする請求項 1 から 2 6 のいずれか 1 項に記載の冷却カバー。

【請求項 2 9】

冷却部材（3）が、フードの形状で配置されていることを特徴とする請求項 1 から 2 6 のいずれか 1 項に記載の冷却カバー。

【請求項 3 0】

冷却部材（3）が、腕または脚を収容するためのチューブの形状で配置されていることを特徴とする請求項 1 から 2 6 のいずれか 1 項に記載の冷却カバー。

【請求項 3 1】

冷却部材（3）が、ミトンの形状で配置されていることを特徴とする請求項 1 から 2 6 のいずれか 1 項に記載の冷却カバー。

【請求項 3 2】

冷却部材（3）が、ストッキングの形状で配置されていることを特徴とする請求項 1 から 2 6 のいずれか 1 項に記載の冷却カバー。

【請求項 3 3】

コードが配置されていることを特徴とする請求項 1 から 3 2 のいずれか 1 項に記載の冷却カバー。

【請求項 3 4】

請求項 1 から 3 3 のいずれか 1 項に記載の少なくとも 1 つの冷却カバー（2）と冷却器具（1 4）を有する、患者（1）の身体の少なくとも部分を冷却するための装置において、

冷却器具（1 4）が、冷却カバー（2）を 0℃より下の温度に冷却するように形成されていることを特徴とする冷却する装置。

【請求項 3 5】

冷却器具（1 4）が電氣的に駆動される冷却アグリゲート（1 4）によって形成されていることを特徴とする請求項 3 4 に記載の冷却装置。

【請求項 3 6】

冷却器具（1 4）が、ペルティエ部材によって形成されていることを特徴とする請求項 3 5 に記載の冷却装置。

【請求項 3 7】

冷却器具（1 4）が、冷却カバー（2）を収容するための熱絶縁部（1 7）を有するパッシブな容器（1 6）によって形成されていることを特徴とする請求項 3 6 に記載の冷却装置。

【請求項 3 8】

容器（1 6）の熱絶縁部（1 7）が、排気されたケイ酸からなることを特徴とする請求項 3 7 に記載の冷却装置。

【請求項 3 9】

冷却器具（1 4）が、患者寝椅子内に統合されていることを特徴とする請求項 3 4 から 3 8 のいずれか 1 項に記載の冷却装置。

【請求項 40】

温度を測定するための少なくとも1つのセンサ（18）が設けられていることを特徴とする請求項34から39のいずれか1項に記載の冷却装置。

【請求項 41】

少なくとも1つの温度センサ（18）が、評価ユニット（19）および場合によっては音響的および／または視覚的な出力ユニット（20）と接続されていることを特徴とする請求項40に記載の冷却装置。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0017

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0017】

第1の本発明に基づく課題は、冷却部材の内部に、冷却液を吸収させるための、冷却液に比較して熱伝導性のよい材料が含まれていることによって、解決される。この特徴によって、冷却液、たとえば水の、通常劣った熱伝導率が克服され、かつ良好な伝導率によって、患者の皮膚上に冷却カバーを取り付けた後に冷却液の融解温度が極めて迅速に達成される。従って氷の大きい融解熱を冷却目的のために使用することができる。然るべき冷却液の選択を前提として、このようにして皮膚の凍傷が回避される。冷却カバーによってそれに応じた熱容量が形成される限りにおいて、冷却カバーの載置のみによって身体の特に迅速な冷却が得られる。本発明に基づいて、比較的良好な熱伝導率を有する材料内に含まれている冷却液、特に水の使用を組み合わせることによって、所望の迅速な冷却率を得ることができる。そのために必要なのは、患者の身体ないし身体部分の冷却を得るために、冷却カバーの熱容量がそれに応じて大きいことである。その場合に氷の融解熱、すなわち液状になるために氷が吸収する熱が、身体の冷却のために利用される。良好な熱伝導率を有する材料によって、絶縁する水の層が形成されて、それが患者の身体または身体部分のそれ以上の冷却を阻止することが、防止される。他の既知のシステムに対する利点は、冷却カバーの適用が特に簡単であって、従って訓練されていない人によっても行うことができ、かつ調査または治療（たとえば心臓マッサージのような）を実施するために、カバーを短時間取り除くこともできることである。そして、本発明に基づく冷却カバーの誤指示は、どちらかと言えどもあり得ない。というのは、冷却カバーは本発明に基づく、良好な熱伝導率と高い熱容量の組合わせによって、皮膚に損傷をもたらさず、かつ内部の器官には余り容易には作用しないからである。冷却カバーは、それぞれ適用領域に応じて、異なる大きさと異なる厚みで形成することができる。

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0021

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0021】

さらに、熱伝導の良い材料としてグラファイトを添加することが可能である。グラファイトは、上述した材料に比較して、より高い熱伝導率を有し、さらにもっと軽い。さらに、この材料は、より安価で、生物学的に危険がない。その場合に、いわゆる膨張グラファイト*の形式のグラファイトも使用することができる。グラファイトは、極めて大きい液体の吸収能力を有している。たとえば、グラファイトによって充填された体積の90%まで水を充填することができる。それによってこの材料は、特別な程度において、本発明に基づく使用に適している。